

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is an author's version which may differ from the publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/60259>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

**B.P.F. Jacobs & F.W. Vaandrager.** Onderzoeksagenda remt innovatief onderzoek. *Automatisering Gids* 37(28):13, 9 July 2004.

## **Onderzoeksagenda remt innovatief onderzoek**

De Nationale Onderzoeksagenda's Informatica (NOAG-i), gepubliceerd in 1997 en 2001, hebben een politieke en een inhoudelijk-sturende rol. Vooral het politieke aspect is zeer succesvol geweest. De eerste NOAG-i maakte op ondubbelzinnige wijze duidelijk dat informaticaonderzoekers begrepen dat er een beroep op hen werd gedaan om de informatiemaatschappij mede vorm te geven. De onderzoeksvisitatiecommissie onder leiding van Cor Baayen constateerde in 1997 dat alhoewel de kracht en kwaliteit van de theoretische informatica indrukwekkend was, er te weinig toepassingsgericht onderzoek plaatsvond. Door een goede keuze van wetenschappelijk uitdagende en maatschappelijk geïnspireerde thema's, en doordat NWO hiervoor omstreeks de helft van het informaticabudget reserveerde, hebben de onderzoeksagend's in belangrijke mate bijgedragen aan de toegenomen aandacht voor toepassingsgericht onderzoek.

Een andere belangrijke verdienste van de NOAG-i is dat de maatschappelijk geïnspireerde thema's het mogelijk maakten om ook andere partijen (EZ, STW, NWO algemeen, de industrie) over te halen om geld te steken in programma's als Progress en Jacquard. Mede hierdoor is het totale volume van informaticaonderzoek in Nederland de afgelopen jaren fors gegroeid.

De sturende rol van de NOAG-i is echter minder succesvol. Een onderzoeksagenda die voor vijf jaar geschreven is, is noodzakelijk statisch. Een van de opvallendste onderwerpen die ontbreekt in de vigerende NOAG-i 2001-2005 is 'Computer Security'. Het belang ervan wordt tegenwoordig alom erkend. Het onderwerp 'security' is opgekomen aan de Nederlandse onderzoeksinstellingen ondanks de remmende werking van de huidige NOAG-i. Hoe kan het dat de opstellers van de huidige NOAG-i het onderwerp 'security' gemist hebben? Onze constatering is dat de NOAG-i meer gaat over wat er is en wat de gevestigde belangen en inzichten zijn dan over wat gewenst en verstandig is. De eigen dynamiek van onderzoek duldt geen vijfjarenplannen. Goed en relevant onderzoek is niet te plannen en kan ook niet van bovenaf afgedwongen worden. Daarom menen wij dat de NOAG-i niet langer bepalend zou moeten zijn bij het verdelen van onderzoeksmiddelen door NWO.

### ***Taakverdeling***

De afgelopen jaren is er sprake van een duidelijke trend waarbij van onderzoeksinstellingen gevraagd wordt zich te profileren. Politiek, bedrijfsleven maar ook de wetenschappers zelf geven aan dat we niet overal aan alle onderzoeksthema's moeten werken, maar dat gestreeft moet worden naar taakverdeling en totstandkoming van zwaartepunten. Binnen de informatica hebben diverse instellingen zich de afgelopen jaren duidelijk weten te profileren: Eindhoven heeft het Embedded Systems Institute, Twente het Telematicainstituut, Leiden profileert zich met Natural Computing, Nijmegen met Security, et cetera.

Toch is het proces van profilering en zwaartepuntsvorming nog niet afgerond. In het recentelijk uitgekomen rapport van de onderzoeksvisitatiecommissie onder leiding van Luc Steels wordt gesproken over een 'scattering of research activity' en de commissie bepleit om dit probleem om nationaal niveau aan te pakken. Wij zijn het hier mee eens, al moeten we wel oppassen dat de slinger niet te ver doorslaat: ook buiten Eindhoven moet er ruimte zijn voor onderzoek aan embedded systems, telematica kan niet uitsluitend een Twentse zaak zijn, et cetera. Veel van de gekozen thema's zijn te groot om geclaimd te kunnen worden door e'e'n instelling, en onderlinge competitie werkt in het algemeen heilzaam.

NWO zou het proces van profilering en zwaartepuntsvorming krachtig moeten stimuleren. Dit bereik je niet door nationale thema's te formuleren en vervolgens onderzoek op die terreinen te entameren via speciale onderzoeksprogramma's. Door een langjarig thema te koppelen aan een grote pot met geld zorg je ervoor dat alle onderzoeksinstellingen projectvoorstellen gaan indienen binnen dat thema, en dit leidt tot versnippering in plaats van de gewenste zwaartepuntsvorming. Aan de onderzoeksinstellingen hoeft niet voor vijf jaar opgelegd te worden aan welke thema's ze moeten werken: die instellingen zijn inmiddels zelf uitstekend in staat zich te profileren met maatschappelijk geïnspireerde onderzoeksthema's, en ook zeer bedreven om voor dit onderzoek financiering te vinden buiten NWO om (zie bijvoorbeeld de recente BSIK-operatie). Het nieuwe bachelor-master system zal hier verder aan bijdragen, omdat master-studenten vooral inhoudelijk zullen kiezen, op basis van een aansprekend profiel.

### *Blue sky*

De commissie Steels constateert dat er binnen de Nederlandse informatica relatief weinig pogingen worden ondernomen om echte doorbraken te realiseren via risicovol onderzoek. Wellicht heeft het feit dat de afgelopen jaren zo'n groot deel van de onderzoeksmiddelen is gereserveerd voor de specifieke, maatschappelijk geïnspireerde NOAG-i thema's hiertoe bijgedragen. De commissie Steels adviseert NWO nadrukkelijk om extra ruimte te creëren voor 'blue sky'-onderzoek.

Daarnaast spelen speciale onderzoeksprogramma's voor individuele thema's (Progress, Jacquard, Netwerken, Computational Science, ToKeN 2000, Sentinels,..) een nuttige rol. Zulke programma's zijn het meest effectief wanneer ze vanuit de basis ontstaan en opgezet worden, en niet van bovenaf opgelegd. Financiële ruimte voor het starten van zulke 'spontane' programma's is dus van belang.

Concluderend: het instellen van weer een onderzoeksagenda voor een periode van vijf jaar zal een remmende werking hebben op innovatief onderzoek op gebieden waarvan we het belang nu nog niet (kunnen) voorzien. NWO moet de inhoudelijke keuze van onderzoeksthema's overlaten aan de onderzoeksinstellingen. Zwaartepuntsvorming en profilering dienen gestimuleerd te worden door hiervoor relatief grote subsidies beschikbaar te stellen, die door (consortia van) instellingen in onderlinge competitie verworven kunnen worden. Men mag hopen dat het inmiddels tot stand gekomen ICT-regieorgaan en IPN een krachtige politieke lobby kunnen vormen, ook zonder expliciete NOAG-i, maar met verwijzing naar de profilering van de onderzoeksinstellingen.

Prof.dr. Bart Jacobs is hoogleraar Beveiliging en Correctheid van Programmatuur aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, en momenteel Directeur Onderzoek van het Nijmeegs Instituut voor Informatica en Informatiekunde.

Prof.dr. Frits Vaandrager is hoogleraar Informatica voor Technische Toepassingen aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Als lid van de Adviescommissie Informatica van NWO was hij in 2001 betrokken bij de totstandkoming van de NOAG-i 2001-2005.